第3回峡東ワインリゾートコンシェルジュ研修会

山梨のワインについて

― 日本のワイン市場と山梨ワインの歴史 ―

©雁屋哲・花咲アキラ・小学館

2016.12.15　山梨県観光部　仲田道弘

nakada-rpi@pref.yamanashi.lg.jp

アウトライン

基礎知識１　ワインとは（アルコール発酵）
基礎知識２　甲州葡萄
基礎知識３　甲州ワインの特徴

1　日本のワイン市場の推移
2　日本のワイン市場の現状
3　日本ワイン原料の状況
4　山梨ワインの歴史
5　ワインリゾートへの道

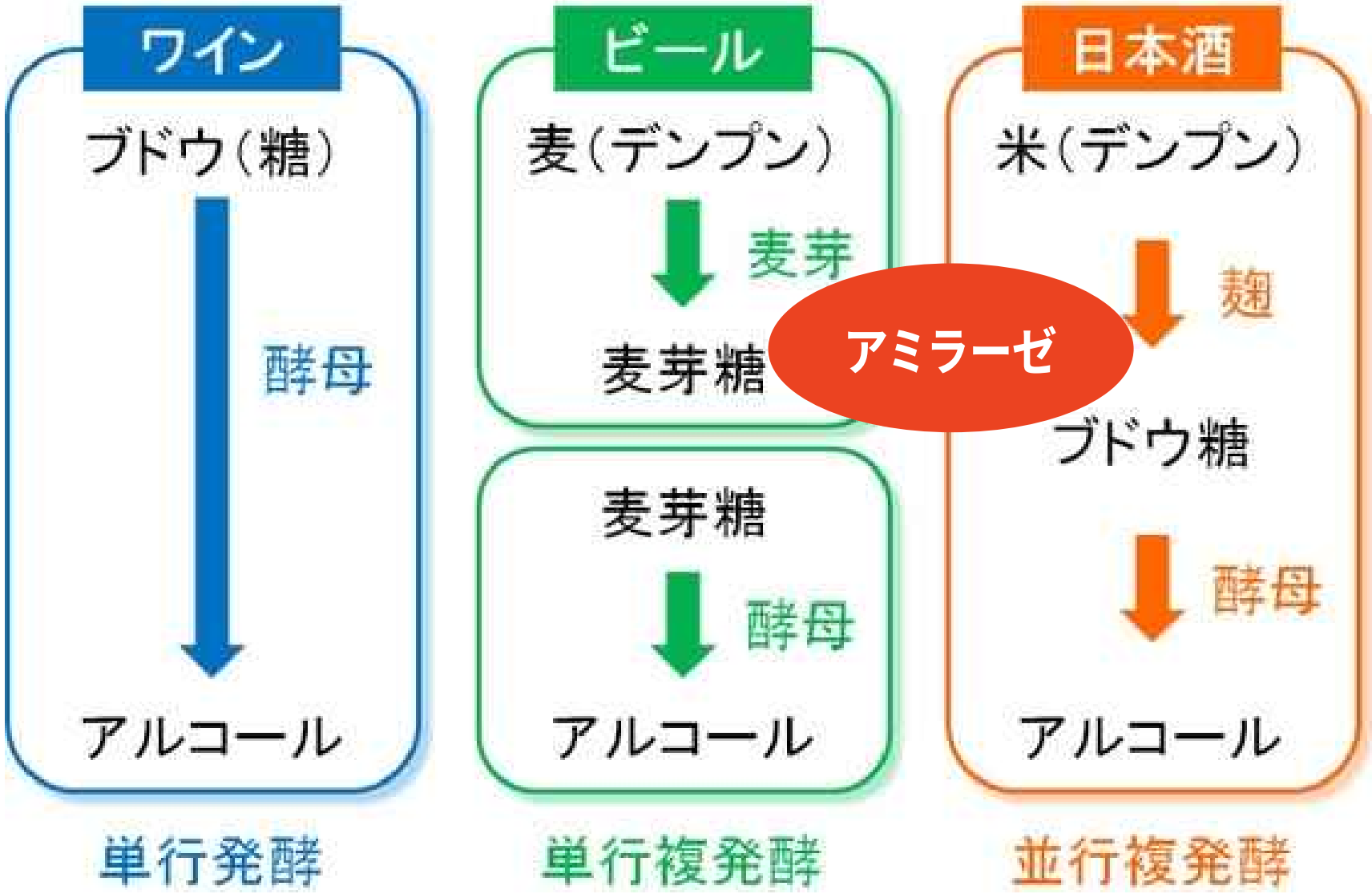
基礎知識1　ワインとは（アルコール発酵）

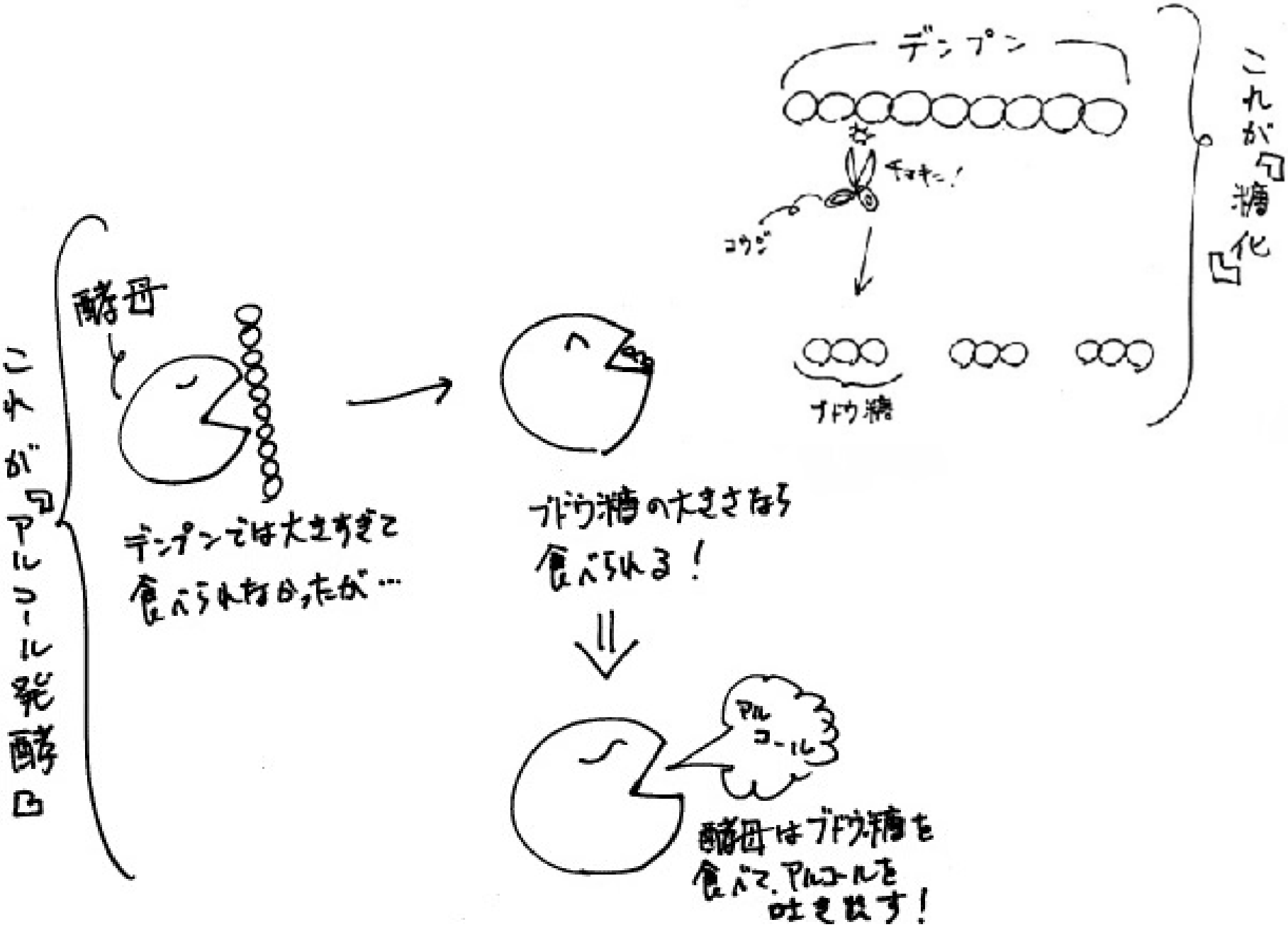
ＥＵワイン法　『ワインの定義』

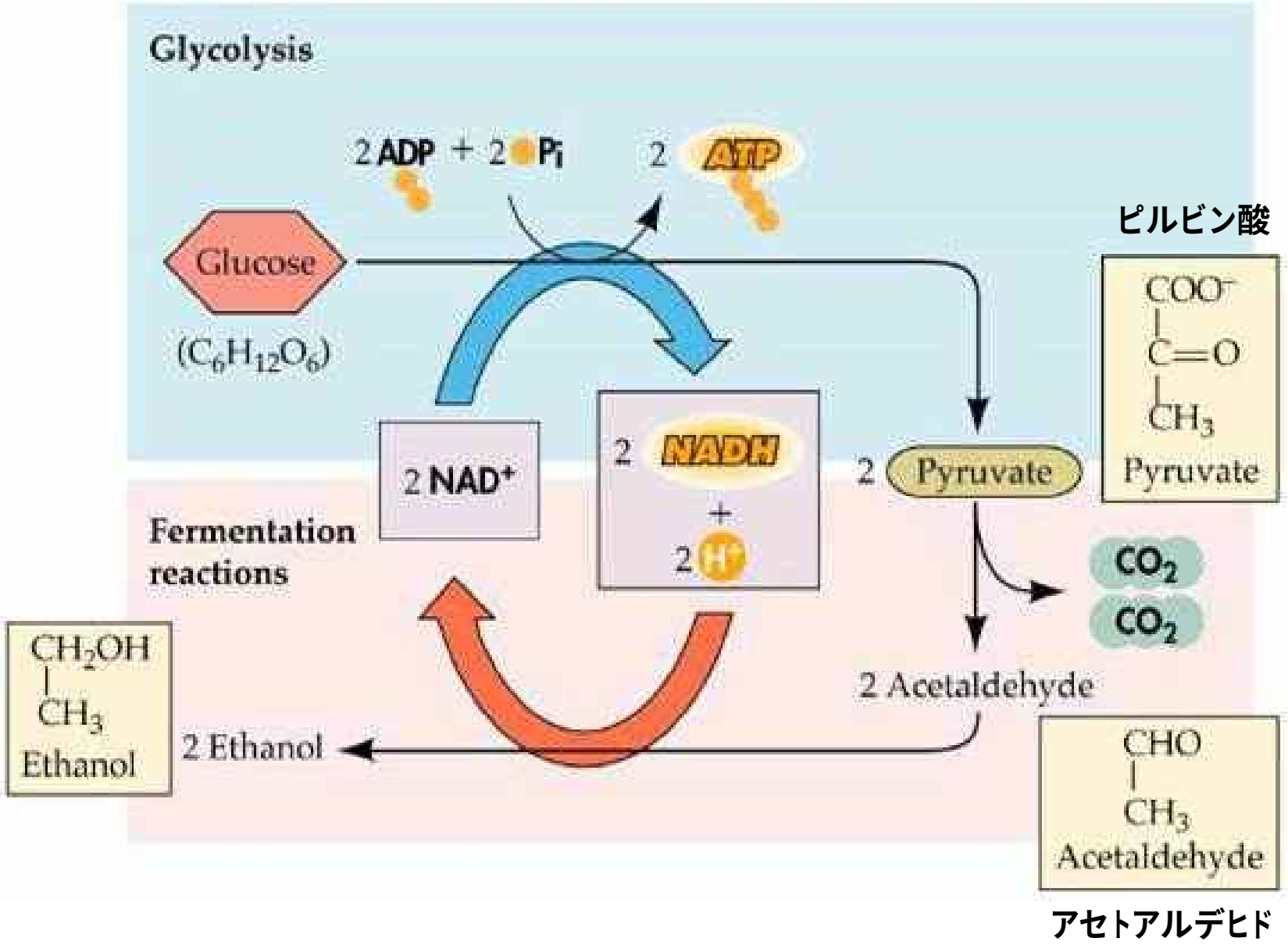
破砕された、あるいは破砕されていない新鮮なブドウ、もしくはブドウ果汁を、部分的あるいは完全にアルコール発酵させて生産されたもの

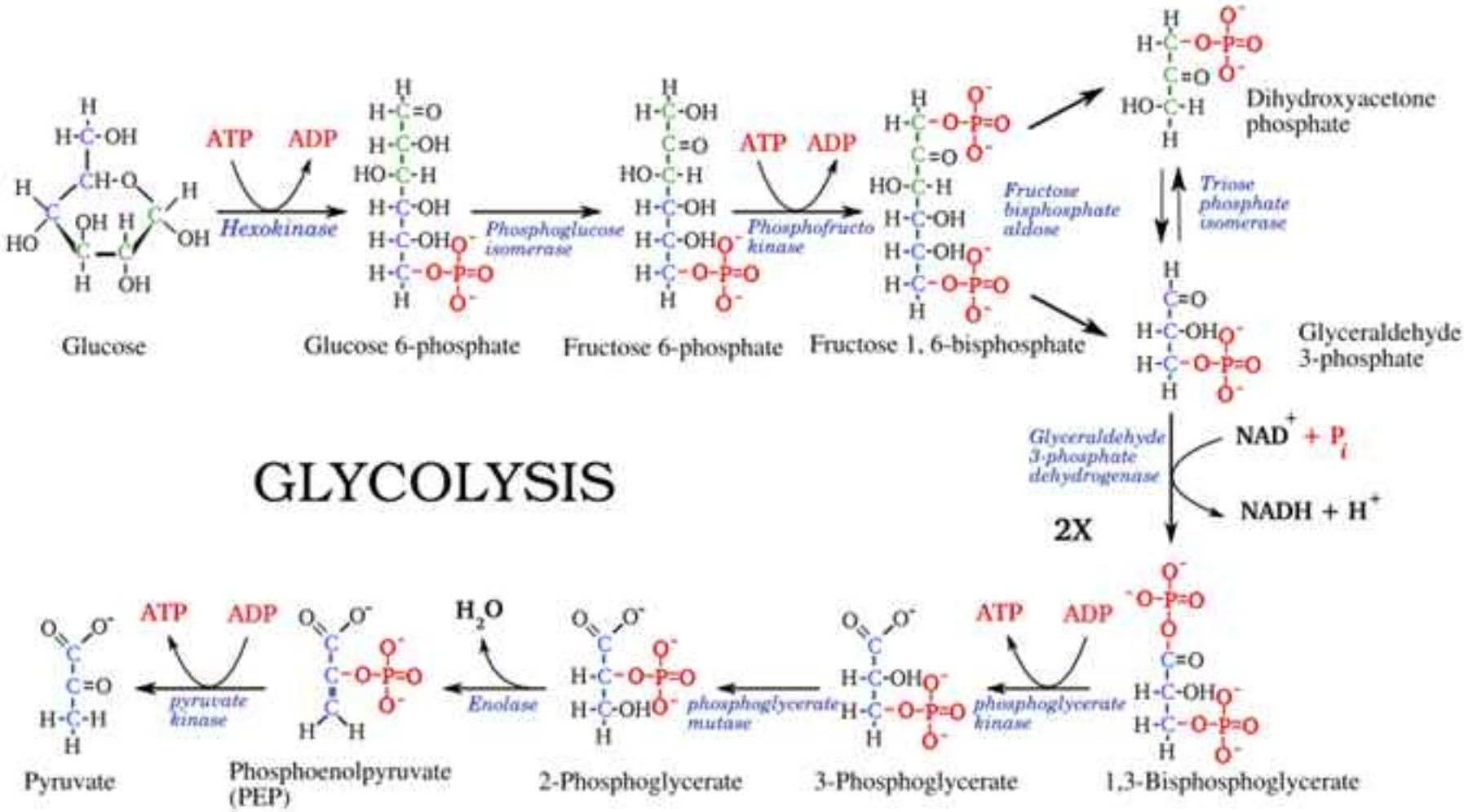
$$C_6H_{12}O_6 \Rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

グルコース（ブドウ糖）　　エチルアルコール　　二酸化炭素


ワイン
ブドウ（糖）
酵母
アルコール
単行発酵
ビール
麦（デンプン）
麦芽
麦芽糖
麦芽糖
酵母
アルコール
単行複発酵
日本酒
米（デンプン）
麹
アミラーゼ
ブドウ糖
酵母
アルコール
並行複発酵


これが「アルコール発酵」
酵母
デンプンでは大きすぎて
食べられなかったが…
ブドウ糖の大きさなら
食べられる！
アル
コール
酵母はブドウ糖を
食べて、アルコールを
吐き出す！
デンプン
チョキン！
コウジ
ブドウ糖
これが「糖化」


Glycolysis
2 ADP + 2 Pi
2 ATP
Glucose
($C_6H_{12}O_6$)
2 NAD+
2 NADH
+
2 H+
2 Pyruvate
Fermentation reactions
CO_2
CO_2
2 Acetaldehyde
2 Ethanol
CH_2OH
CH_3
Ethanol
CHO
CH_3
Acetaldehyde
ピルビン酸
COO^-
C=O
CH_3
Pyruvate
アセトアルデヒド


GLYCOLYSIS
Glucose
ATP
ADP
Hexokinase
Glucose 6-phosphate
Phosphoglucose isomerase
Fructose 6-phosphate
ATP
ADP
Phosphofructo kinase
Fructose 1, 6-bisphosphate
Fructose bisphosphate aldose
Dihydroxyacetone phosphate
Triose phosphate isomerase
Glyceraldehyde 3-phosphate
Glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase
NAD+ + Pi
NADH + H+
2X
1,3-Bisphosphoglycerate
ATP
ADP
phosphoglycerate kinase
3-Phosphoglycerate
phosphoglycerate mutase
2-Phosphoglycerate
H2O
Enolase
Phosphoenolpyruvate (PEP)
ATP
ADP
pyruvate kinase
Pyruvate

(1) アルコール発酵（1g：80cal　燃焼効率2%）

$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2\ C_2H_5OH + 2\ CO_2 + 2ATP$$

(2) 乳酸発酵

$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2\ C_3H_6O_3 + 2ATP$$

(3) 有酸素燃焼（1g：1460cal　燃焼効率38%）

$$C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2 \rightarrow 6\ CO_2 + 6\ H_2O + 38ATP$$

$$C_6H_{12}O_6 \Rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

グルコース
(ブドウ糖)

エチルアルコール

二酸化炭素

色：赤～白

味：甘～辛、渋、酸

スパークリング

アントシアニン　タンニン　ＭＬＦ

香り

$$C_6H_{12}O_6 \Rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

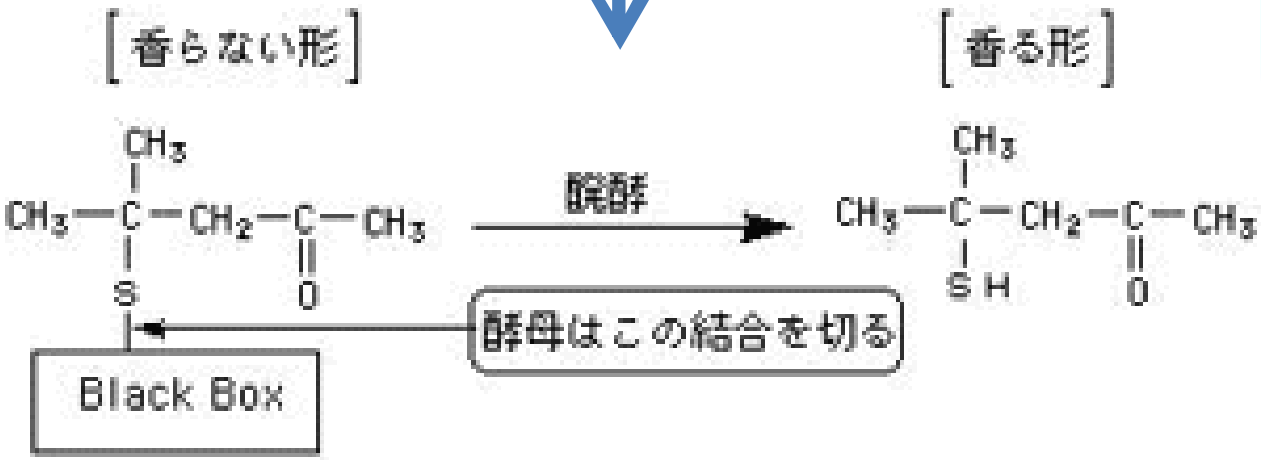
グルコース　　エチルアルコール　　二酸化炭素

(ブドウ糖)

第1アロマ

第2アロマ

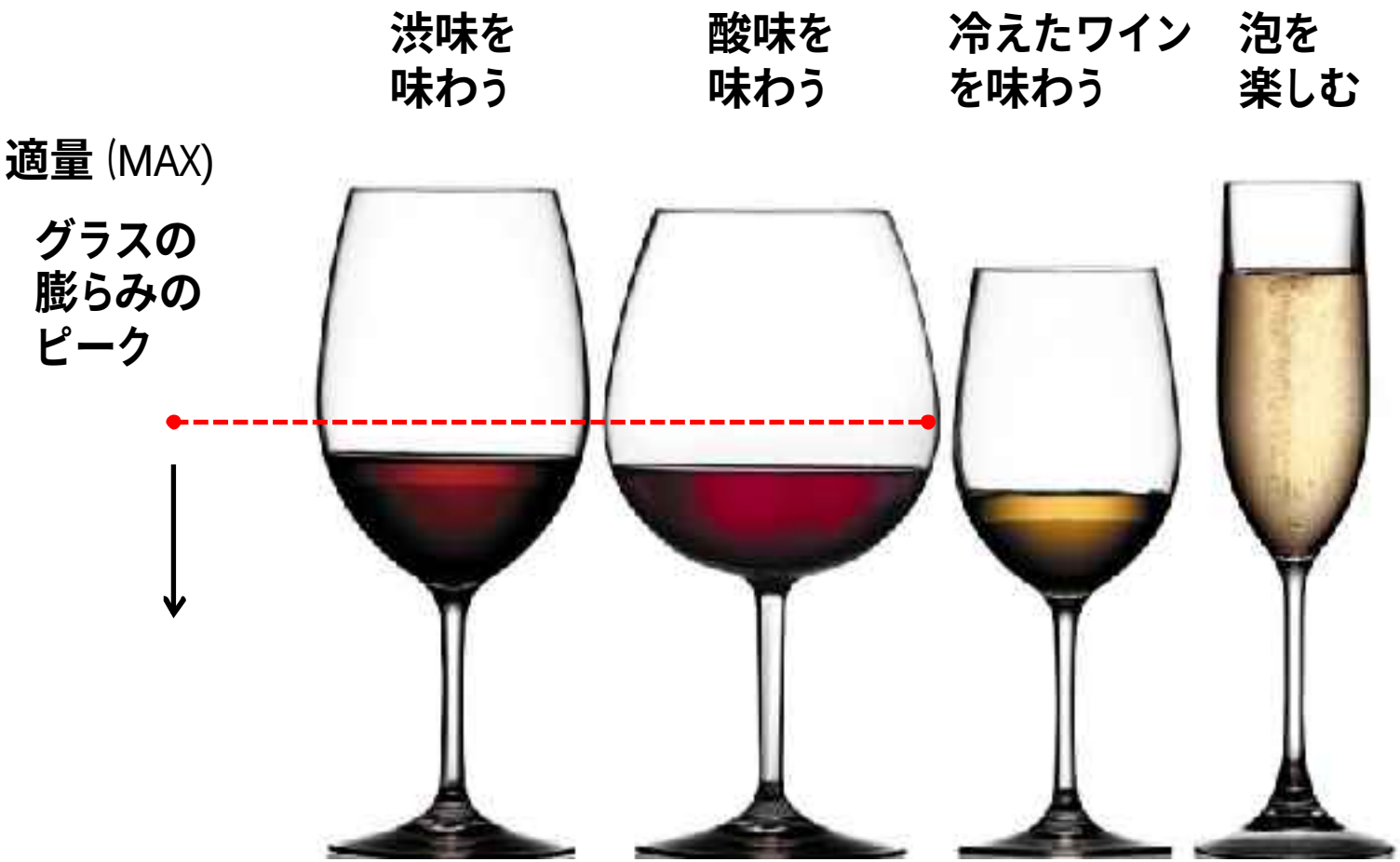
ブーケ



ボトル

1ガロン(英)＝4.5リットル　4.5リットル÷6＝750ml

グラス



基礎知識2　甲州葡萄

葡萄の種別（葡萄属　ヴィティス Vitis　約60種類）

アメリカ種
- 原産地：アメリカ東部
- 用途：主に生食・ジュース用
- 学名：ヴィティス・ラブルスカ (Vitis Labrusca)
- 赤：コンコード、キャンベルなど
- 白：ナイヤガラ、デラウェアなど

ヨーロッパ種
- 原産地：カスピ海のほとりコーカサス地方
- 用途：主にワイン用
- 学名：ヴィティス・ヴィニフェラ (Vitis Vinifera)
- 赤：カベルネ・ソーヴィニヨン、ピノ・ノワール、メルロなど
- 白：シャルドネ、リースリング、ソーヴィニヨン・ブラン、甲州など

甲州葡萄の歴史

©雁屋哲・花咲アキラ・小学館

1．雨宮勘解由説（明治に発表された説。福羽逸人・衣笠豪谷の記録）

岩崎の雨宮勘解由（かげゆ）が自生の山ブドウと異なる蔓植物を発見。自宅に持ち帰り植えたところ、5年後にやっと結実した種が「甲州」であったという説。

2．行基説（昭和に発表された説）

奈良時代の高僧行基が修業中、夢枕に立った右手にブドウを持つ薬師如来の姿を木彫りにして今日の柏尾山大善寺（勝沼）に安置したところ、ブドウの樹を発見。これを薬草として育てたのち村人にも広まり、「甲州」となった説。

3．国分寺、国分尼寺説

一宮の竪穴式住居（8世紀終わりから9世紀の初め）から葡萄の種（炭）が発掘。聖武天皇（東大寺建立）が開いた信楽宮（現在の滋賀県甲賀市）からも出土している。

ヨーロッパ
Europe
アフリカ
Africa
イギリス
ロンドン
ドイツ
ポーランド
ベラルーシ
ウクライナ
フランス
パリ
スペイン
マドリード
ポルトガル
リスボン
イタリア
ローマ
ルーマニア
ブルガリア
ソフィア
ブカレスト
ギリシャ
アテネ
トルコ
アンカラ
イスタンブール
ロシア
カザフスタン
ウズベキスタン
キルギス
トルクメニスタン
タジキスタン
アルジェリア
チュニジア
リビア
エジプト
カイロ
モロッコ
モーリタニア
マリ
ニジェール
セネガル
ブルキナファソ
ガーナ
ナイジェリア
チャド
スーダン
エリトリア
イエメン
サウジアラビア
オマーン
イラン
イラク
シリア
ダマスカス
バグダッド
エルサレム
アフガニスタン
パキスタン
インド
エチオピア
アディス・アベバ
ソマリア
モガディシュ
ケニア
ウガンダ
タンザニア
ダルエスサラーム
コンゴ民主共和国
コンゴ共和国
ガボン
カメルーン
中央アフリカ共和国
南スーダン
ジュバ
ルーマニア
ブカレスト
ブダペスト
ウィーン
ベオグラード
ソフィア
ローマ
アテネ
アンカラ
イスタンブール
ドネツク
モスクワ
ミンスク
キエフ
ヴィルニュス
ストックホルム
コペンハーゲン
ベルリン
アムステルダム
ブルシャフ
ダブリン
ベルファスト
ハンブルク
ミュンヘン
ジュネーブ
ミラノ
ニース
バルセロナ
バレンシア
アルジェ
チュニス
トリポリ
カイロ
エルサレム
アレクサンドリア
ダマスカス
バグダッド
テヘラン
カブール
イスラマバード
ニューデリー
ムンバイ
アーメダバード
マスカット
ドバイ
ドーハ
クウェート
リヤド
アスタナ
ウラルスク
オムスク
サマーラ
ボルゴグラード
アストラハン
ビシュケク
タシケント
ドゥシャンベ
アシガバット
ロマシュハド
ヒルマンド
ペシャワール
ラホール
カラチ
ムルタン
ハルツーム
アスマラ
ジブチ
ハラレ
ルサカ
ナイロビ
ブジュンブラ
キガリ
ブラザビル
ヤウンデ
バンギ
ジュバ
ダカール
ビサウ
ボボジュラソ
ニアメ
ワガドゥグー
バマコ
ヌアクショット
ラバト
アルジェ
チュニス
トリポリ
カイロ
ベンガジ
ベルファスト
ダブリン
ロンドン
ロッテルダム
アムステルダム
ベルリン
ブルシャフ
ポーランド
ベラルーシ
ミンスク
ヴィルニュス
コペンハーゲン
ストックホルム
ヘルシンキ
ハンブルク
ドイツ
ミュンヘン
ジュネーブ
ウィーン
ブダペスト
ベオグラード
ブカレスト
ソフィア
ローマ
ミラノ
ニース
パリ
ルーマニア
ウクライナ
ドネツク
キエフ
モスクワ
ボルゴグラード
アストラハン
カザフスタン
ウラルスク
オムスク
サマーラ
アスタナ
カラガンダ
ビシュケク
タシケント
ドゥシャンベ
アシガバット
ロマシュハド
ヒルマンド
ペシャワール
ラホール
カラチ
ムルタン
ムンバイ
アーメダバード
ニューデリー
カブール
イスラマバード
テヘラン
ドバイ
ドーハ
クウェート
リヤド
マスカット
ジブチ
アスマラ
ハルツーム
ルサカ
ハラレ
ナイロビ
ブジュンブラ
キガリ
ブラザビル
ヤウンデ
バンギ
ジュバ
ダカール
ビサウ
ボボジュラソ
ニアメ
ワガドゥグー
バマコ
ヌアクショット
ラバト
アルジェ
チュニス
トリポリ
カイロ
ベンガジ

ソチ
スフミ
バトゥーミ
グルジア
トビリシ
アゼルバイジャン
アルメニア
エレバン
アララト山
カスピ海
ルコ

大アララット山 5,137m　　**小アララット山** 3,896m

2004年

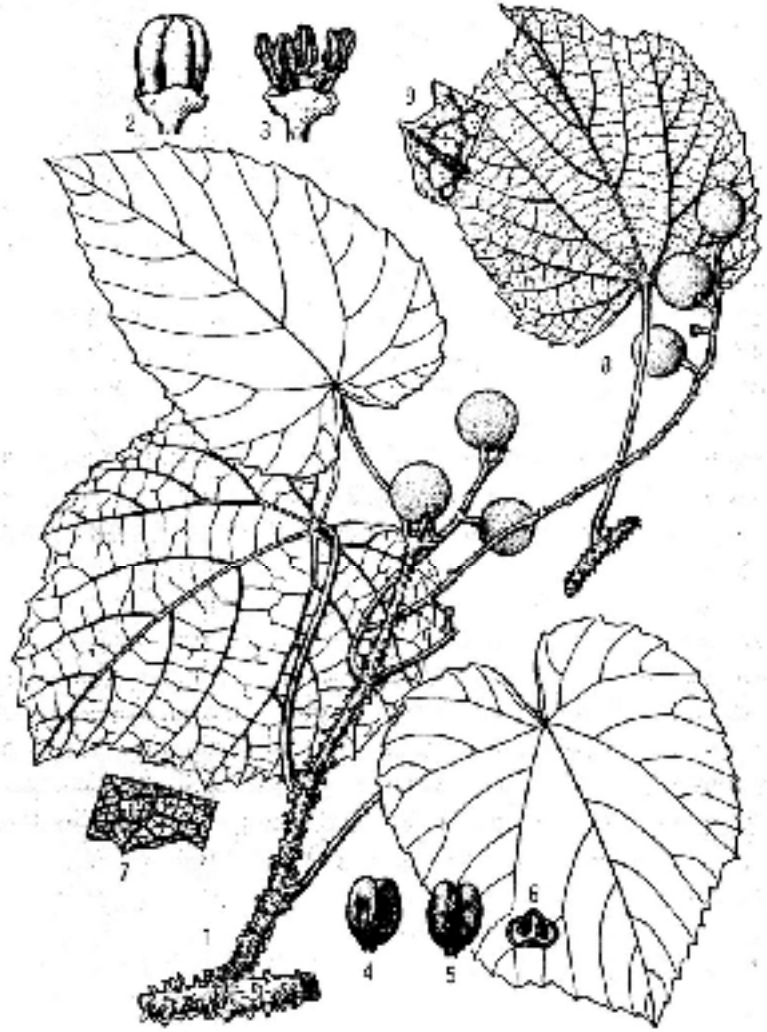
カリフォルニア大学デービス校ファンデーション・プラント・サーヴィス (DPS) による分析で、米国種 (Vitis labrusca) ではなく、欧州種 (V. vinifera) の交配品種であることが明らかとなった。

2013年

酒類総合研究所により、DNA鑑定の結果、ヨーロッパブドウ(V. vinifera)と中国の野生ブドウ(V. davidii)が交雑したものが、さらにヨーロッパブドウと交配した品種である可能性が高いことが発表された。

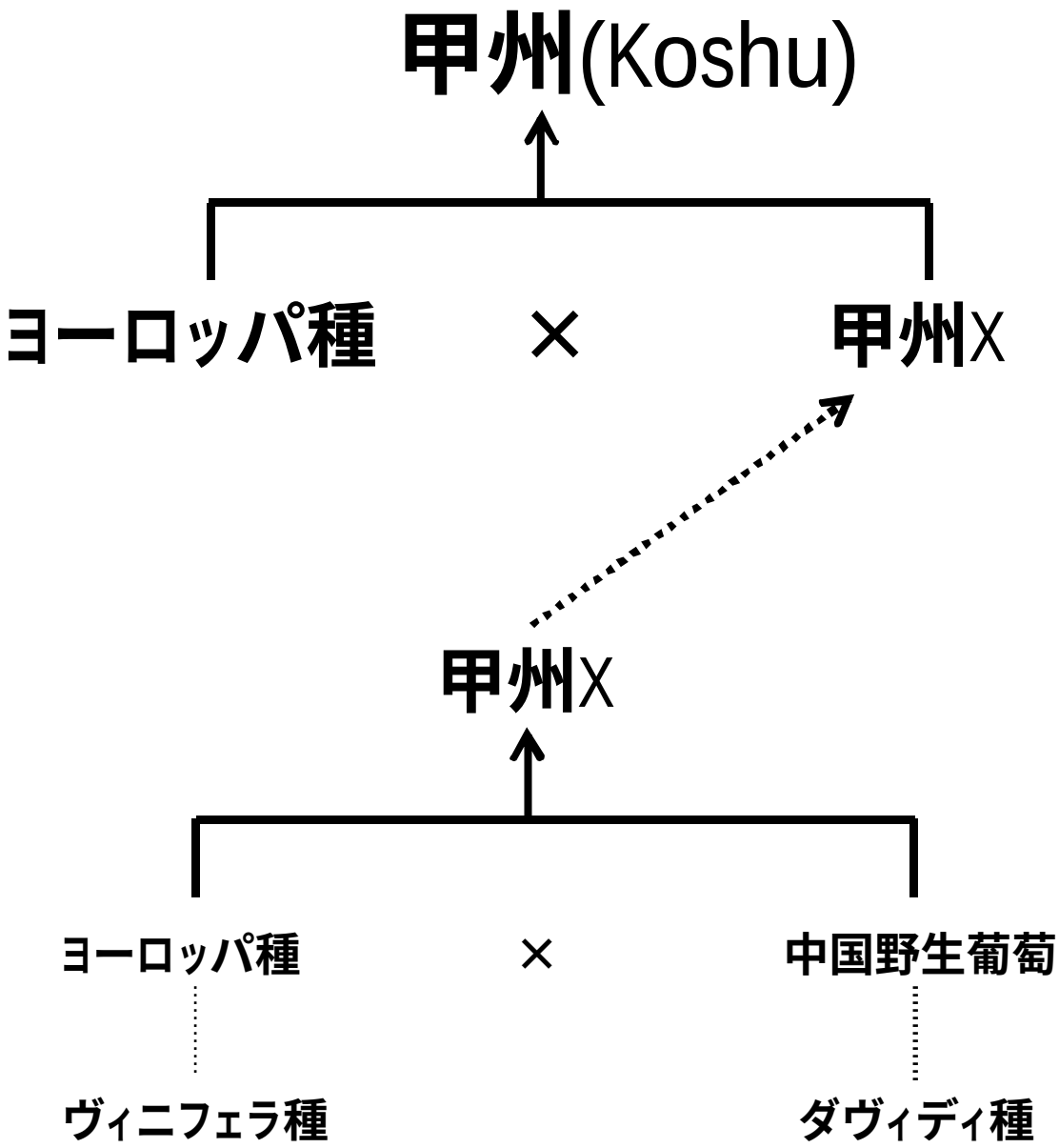
中国の野生ブドウ(V. davidii)　筑龙建筑知识 > 知识点 > 园林景观 > 园林植物 > 刺葡萄

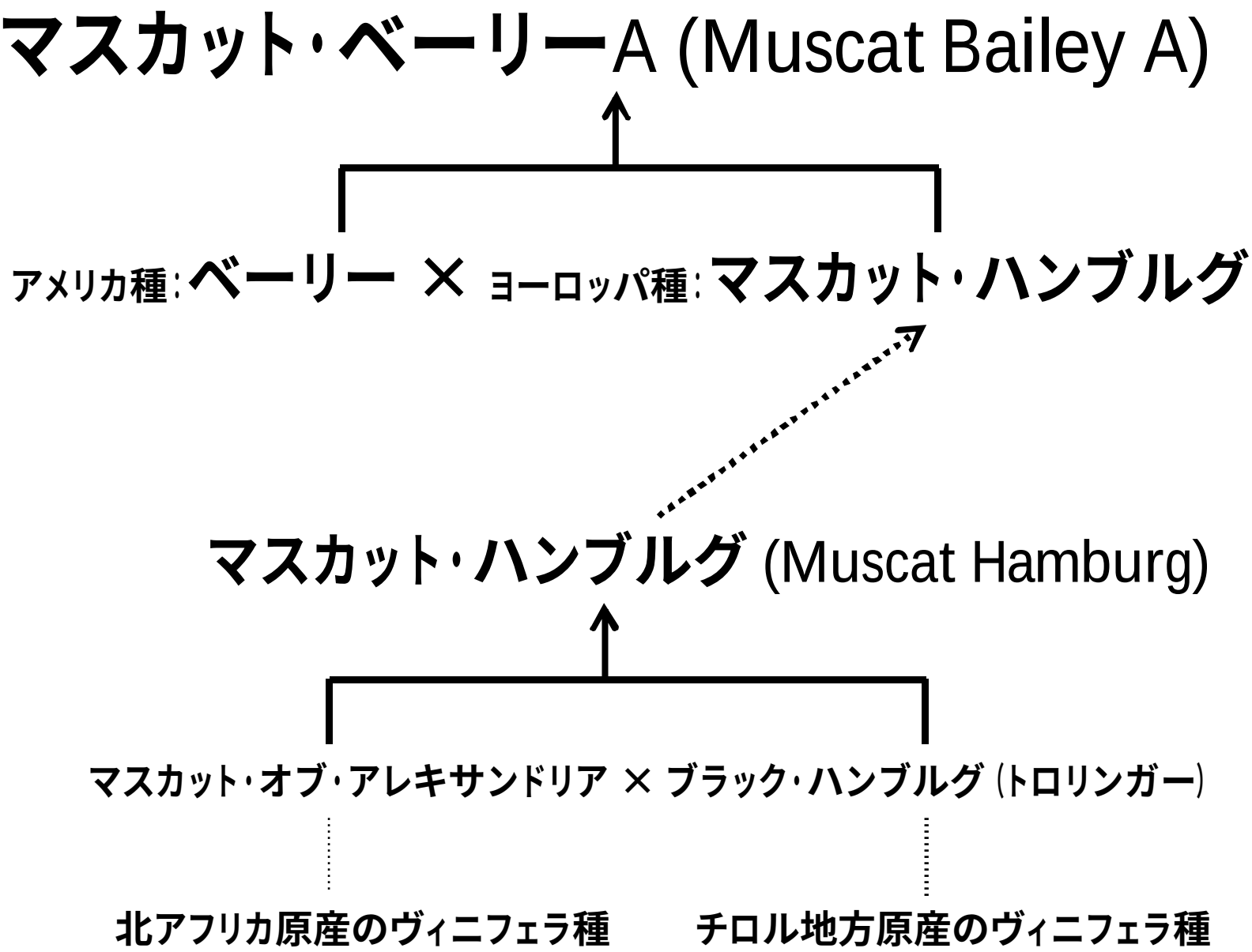
学名：Vitis davidii（Roman.）Foex.



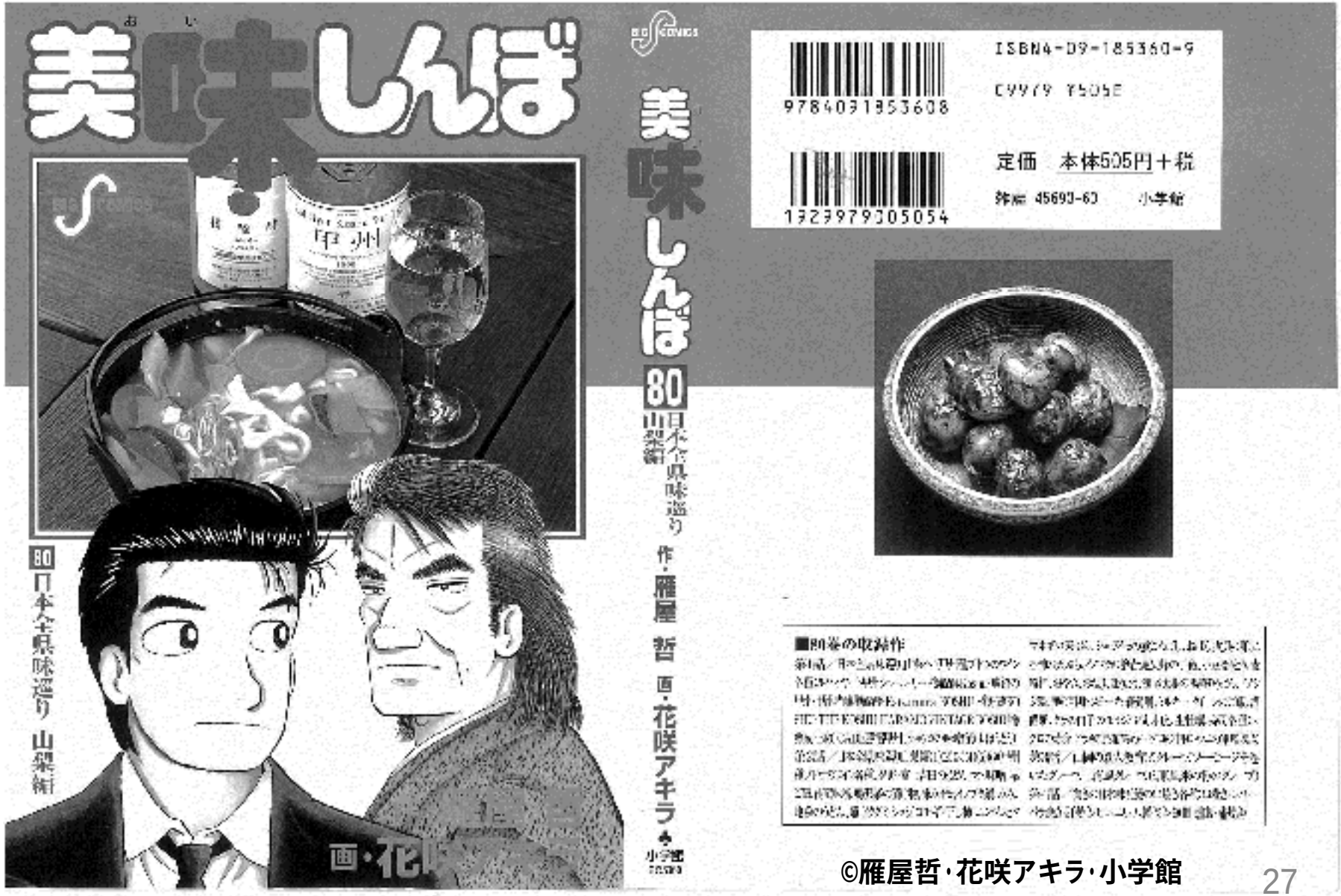
图版 22 1—7. 刺葡萄 Vitis davidii (Roman. du Cail.) Plax. 1. 果枝，2. 花蕾，3. 示雄花去花瓣，4. 种子腹面侧，5. 种子背面观，6. 种子横切面，7. 示叶背放大，8—9. 刺毛刺葡萄 Vitis davidii (Roman. du Cail.) Plax var. ferruginea Mars. S. Chun. 1. 叶，9. 示叶背放大。（原 绪论）

zuihua.com
醉花网


甲州(Koshu)
ヨーロッパ種
×
甲州X
甲州X
ヨーロッパ種
×
中国野生葡萄
ヴィニフェラ種
ダヴィディ種

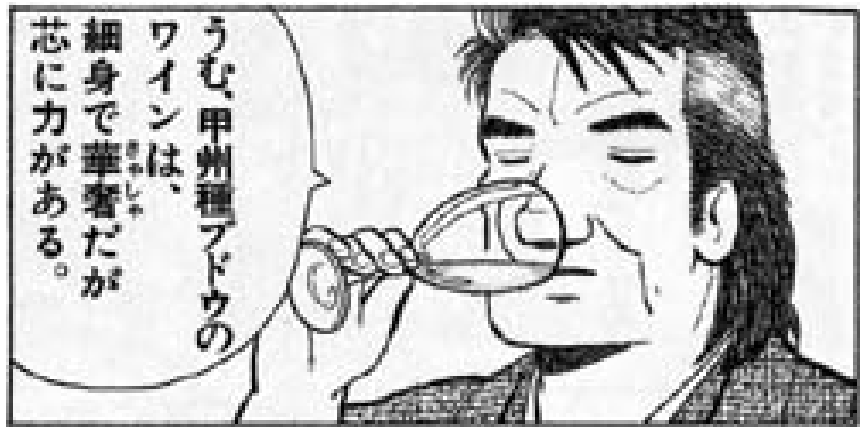

マスカット・ベーリーA (Muscat Bailey A)
アメリカ種：ベーリー × ヨーロッパ種：マスカット・ハンブルグ
マスカット・ハンブルグ (Muscat Hamburg)
マスカット・オブ・アレキサンドリア × ブラック・ハンブルグ（トロリンガー）
北アフリカ原産のヴィニフェラ種
チロル地方原産のヴィニフェラ種

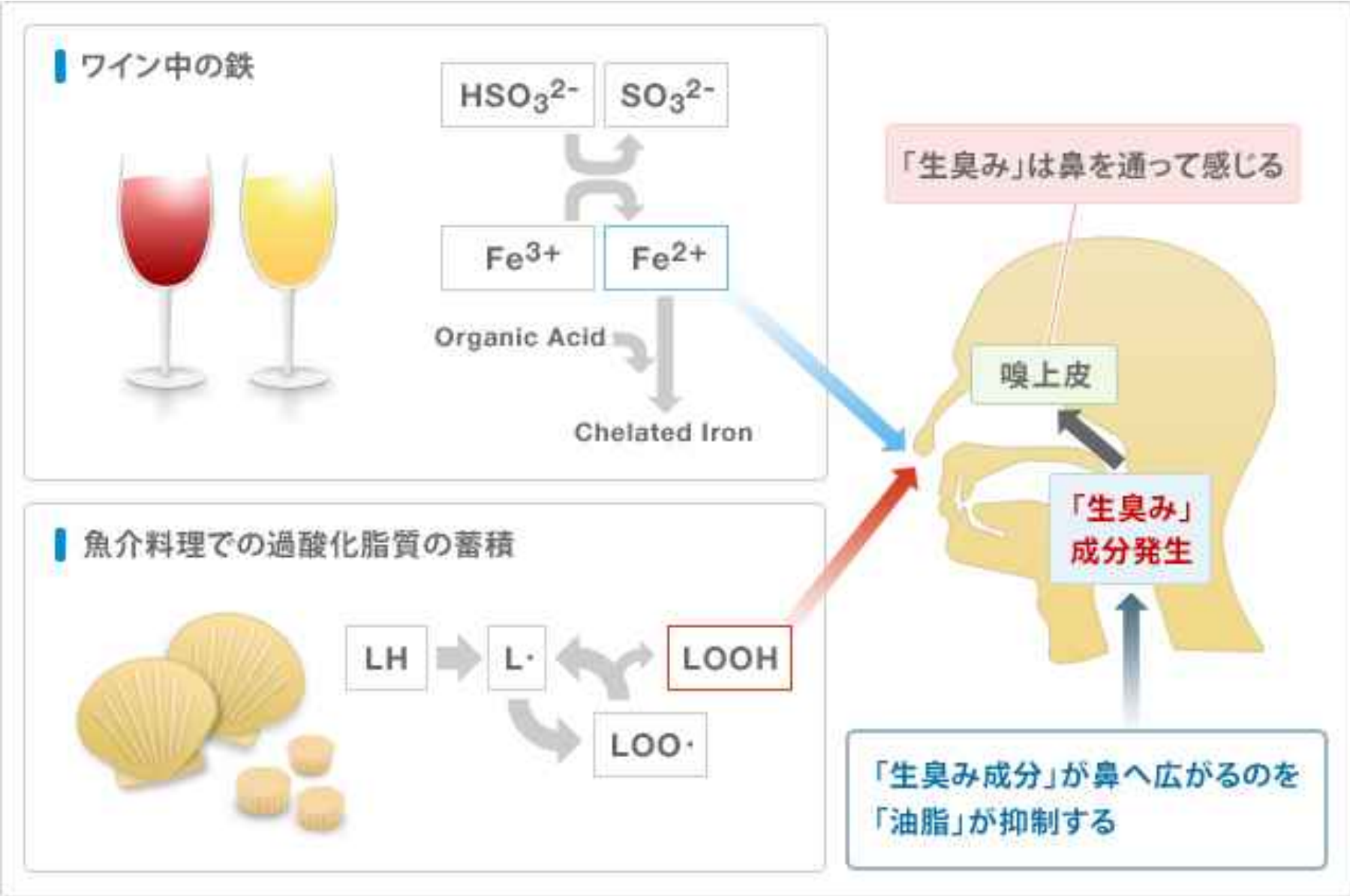
基礎知識3　甲州ワインの特徴



©雁屋哲・花咲アキラ・小学館

©雁屋哲・花咲アキラ・小学館



©雁屋哲・花咲アキラ・小学館

ヘプタジエナール　(E,Z)-2,4-heptadienal